

Zeeman Real Estate
BPD
Gemeente Medemblik



Verkeersafwikkeling Schepenwijk III

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Zeeman Real Estate
BPD
Gemeente Medemblik

Verkeersafwikkeling Schepenwijk III

Datum	7 november 2019
Kenmerk	002932.20190106.R1.05
Eerste versie	16 januari 2019

Documentatiepagina

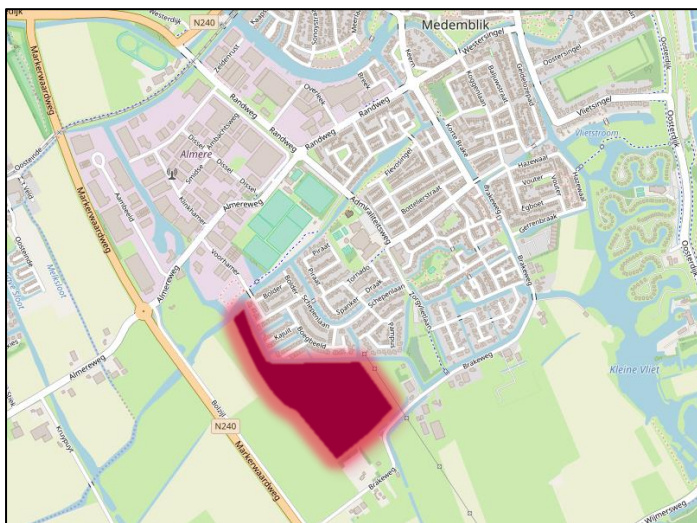
Opdrachtgever(s)	Zeeman Real Estate BPD Gemeente Medemblik
Titel rapport	Verkeersafwikkeling Schepenwijk III
Kenmerk	002932.20190106.R1.05
Datum publicatie	7 november 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer D. Noë
Projectteam Goudappel Coffeng	De heer R.M.J. Meinen

1	Inleiding	1
2	Huidige situatie	4
2.1	Wegencategorisering	4
2.2	Verkeerstelling 2013	8
2.3	Verkeerstelling 2018	8
2.4	Verkeerstelling 2019	8
3	Effecten ontsluitingsvarianten	10
3.1	Verkeersgeneratie en routing	10
3.1.1	Uitgangspunten	10
3.1.2	Verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III	10
3.1.3	Verkeersgeneratie 200 woningen Schepenwijk III	11
3.1.4	Verkeersgeneratie per uur	12
3.1.5	Routing extra verkeer	12
3.2	Kruispuntberekeningen	12
3.2.1	Berekeningen huidige situatie	13
3.2.2	Berekeningen Variant A 180 woningen	14
3.2.3	Berekeningen Variant A 200 woningen	15
3.2.4	Berekeningen Variant B+C 180 woningen	16
3.2.5	Berekeningen Variant B+C 200 woningen	16
3.2.6	Berekeningen variant D, 180 woningen	17
3.2.7	Berekeningen variant D, 200 woningen	17
3.2.8	Gevolgen bij autonome groei	18
3.3	Overige aspecten	18
3.3.1	Opheffing bestaande functie	18
3.3.2	Langzaam verkeer (scheiding van verkeersstromen)	19
3.3.3	Hinder	19
3.3.4	Verkeersveiligheid	19
3.3.5	Eventuele doorkijk naar extra woningbouw (schepenwijk IV)	20
4	Conclusies	21

1

Inleiding

Zeeman Real Estate onderzoekt samen met de gemeente Medemblik en BPD de mogelijkheid om woningen te ontwikkelen op ontwikkellocatie Schepenwijk III te Medemblik. In onderstaande figuur is de beoogde bouwlocatie weergegeven.

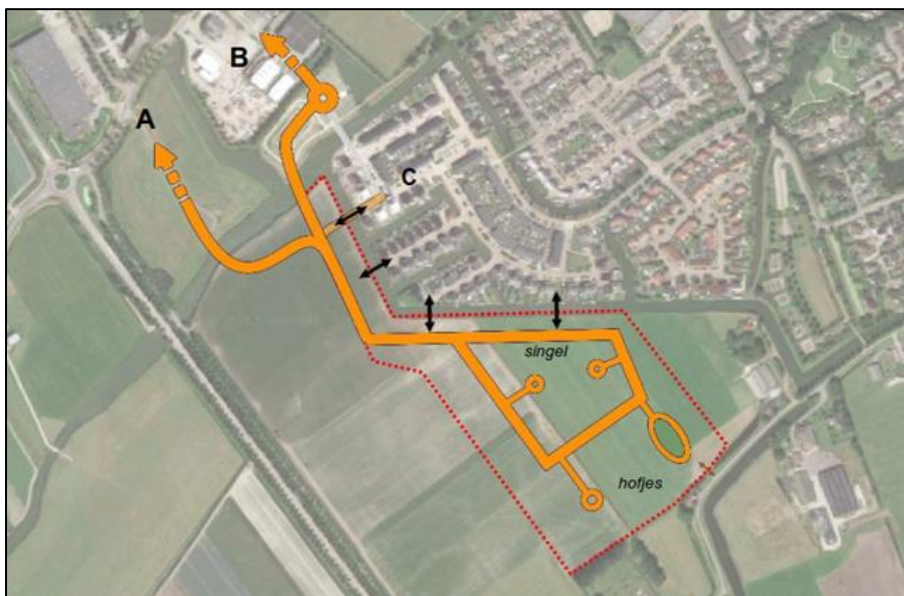


Figuur 1.1: Beoogde ontwikkellocatie Schepenwijk III te Medemblik

Bij de eerste planvorming van deze ontwikkellocatie is een quickscan uitgevoerd naar een aantal ontsluitingsmogelijkheden. Zo is een extra aansluiting op de N240 niet haalbaar. De Provincie Noord-Holland wil ten behoeve van doorstroming geen extra rotonde in de N240, tussen de bestaande rotondes (Almereweg en Droge Wijmersweg). Ook een aansluiting tussen de Bolzijk en Brakeweg is onderzocht maar die is enerzijds te smal en verbreding erg kostbaar en daarmee financieel onhaalbaar.

Om de toekomstige wijk aan te sluiten op het bestaande wegennet, hebben de opdrachtgevers daarom drie ontsluitingsvarianten opgesteld die op verschillende

manieren ontsluiten op de Almereweg en wel haalbaar ogen. Deze ontsluitingsvarianten A, B en C zijn in onderstaande figuur 1.2 weergegeven.



Figuur 1.2: Ontsluitingsvarianten Schepenwijk III

Zeeman Real Estate heeft Goudappel Coffeng opdracht gegeven om deze drie varianten te beoordelen en per variant inzichtelijk te maken welke verkeersbewegingen zullen ontstaan als gevolg van de nieuwe woningen en welke mogelijke effecten dit heeft op het omliggend wegennet. Hierbij dienen ook nog twee ontwikkelvarianten te worden beschouwd, namelijk een ontwikkelvariant die uitgaat van 180 woningen en van 200 woningen.

Aanvullend onderzoek (september 2019)

Na afronding van het oorspronkelijke onderzoek is een vierde ontsluitingsvariant D (zie onderstaande figuur) met een aansluiting op de Bolzyl voorgesteld, ondanks dat deze in de eerste quickscan afgevalen is. Zeeman Real Estate heeft Goudappel Coffeng aanvullend opdracht gegeven om te onderzoeken of ontsluitingsvariant D op het gebied van verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid haalbaar is. Dit aanvullende onderzoek heeft op vergelijkbare wijze plaatsgevonden als het oorspronkelijke onderzoek naar ontsluitingsvarianten A t/m C.

Indien gekozen wordt voor deze variant wordt de Bolzyl vanaf deze kruising tot en met de Almereweg verbreed naar 6,00 meter. De kruising van de nieuwe ontsluitingsweg met de Bolzyl wordt dan als een



verhoogd plateau uitgevoerd. Ten zuiden van deze kruising komt op de Bolzijk nog een lang plateau (voor landbouwverkeer) van minimaal 20 meter.

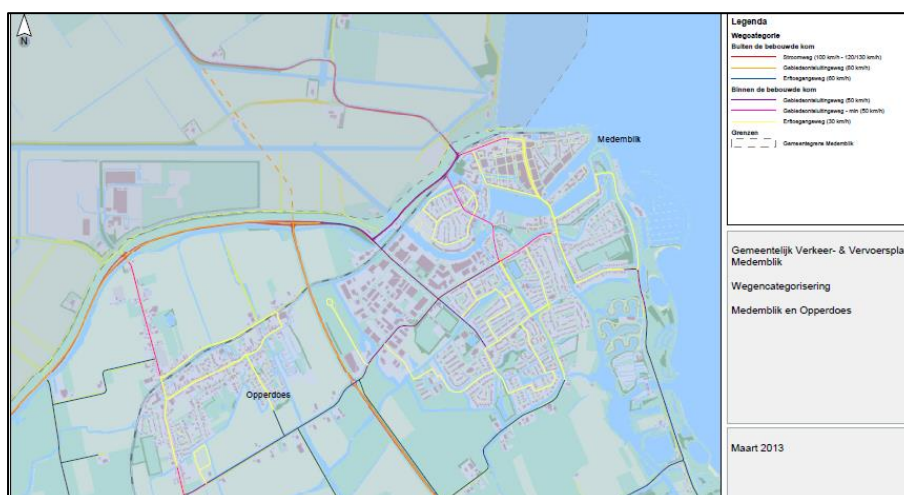
Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van beide onderzoeken, dus zowel varianten A, B en C en het aanvullende onderzoek naar variant D.

2

Huidige situatie

2.1 Wegencategorisering

In alle te onderzoeken varianten ontsluit de Schepenwijk III op de Almereweg. De Almereweg verbindt Medemblik en de provinciale N240 en vormt een van de belangrijke ontsluitingswegen van Medemblik. In de wegencategorisering uit het Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan (GVVP) is de Almereweg daarom ook gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 50 km/u. De Voorhamer (variant B+C) is gecategoriseerd als 30 km/u weg en het Schootsvel (Variant A) is nog niet opgenomen in de wegencategorisering omdat aan deze weg pas recent functies zijn gerealiseerd. Voor 2017 was dit een doodlopende weg zonder functies. Variant D sluit aan op de Bolzijk, de parallelweg langs de N240. Deze weg is in beheer en onderhoud van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Deze wegencategorisering van gemeentelijke wegen is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Wegencategorisering conform GVVP 2013

Gezien de opbouw van het wegennet zou een eventuele toekomstige weg naar Schepenvijk III (conform variant A) ook gecategoriseerd moeten worden als 30 km/u weg. Dit is vergelijkbaar met alle andere aansluitende wegen op de Almereweg. In het GVVP zijn ook richtlijnen beschreven voor de verschillende wegcategorieën. Deze zijn weergegeven in figuur 2.2. Naast deze algemene verkeerskundige uitgangspunten per wegcategorie hanteert de gemeente voor specifieke inrichtingseisen de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte).

	Gebiedsontsluitingsweg (GOW)	Gebiedsontsluitingsweg- min (GOW-min)	Erftoegangsweg (ETW)
MAXIMUM SNELHEID	50 km/uur	50 km/uur	30 km/uur
TYPERING			
Verschuivingsvorm	Urbane hoofdweg	50 km/u-straat	30 km/u-straat
Gemiddeld l/etmaal	meer dan 8.000	8.000 en minder	3.000 en minder
Scheiding van richtingen	ja; overrijdbaar	Nee	Nee
Afwikkeling fietsverkeer	minimaal fietsstrook	Suggestiestrook	Rijbaan
Afwikkeling voetgangers	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir
Afwikkeling landbouwverkeer	Op rijbaan	Op rijbaan	Niet van toepassing
ONTWERP WEGVAKNIVEAU			
Markeringen in lengterichting	Ja, dubbele asmarkering	Ja, suggestiestroken	Nee
Rijstrookbreedte	minimaal 2,75	-	-
Rijbaanbreedte	minimaal 8,00 m	5,00-8,00 m	4,00-5,00 m
Aantal stroken	1 rijstrook per richting	1 rijloper	1 rijbaan
Parkeren	in parkeervakken	in parkeervakken	parkeervakken/rijbaan
Oversteekvoorzieningen fiets	met voorrangregeling	met voorrangregeling	geen voorrangregeling
Snelheidsverlagende voorzieningen ⁵	Mogelijk bij fiets- en Voetgangersoversteken	Ja, horizontaal of verticaal	Ja, horizontaal of verticaal
Bushaltes openbaar vervoer	Bushavens	Bushavens of rijbaan	Niet van toepassing
ONTWERP KRUISPUNTNIVEAU			
Kruispunt met GOW	Rotonde of VRI	Rotonde of voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met GOW-min	Rotonde of voorrangskruispunt	Rotonde of voorrangskruispunt	voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met ETW	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Gelijkwaardig kruispunt
Aansluitingen erven	Zeër beperkt toestaan	Ja	Ja

Figuur 2.2: Inrichtingskenmerken per wegcategorie BIBKO

In figuur 2.3 zijn enkele afbeeldingen van de Almereweg opgenomen. Naast een in twee richtingen bereden fietspad aan de noordzijde van de Almereweg zijn er diverse zijwegen aangesloten op de Almereweg, zoals de Voorhamer, Aambeeld en het Schootsvel. Daarnaast zijn er ook diverse bedrijven die directe erfaansluitingen hebben op de Almereweg.



Figuur 2.3: wegprofiel Almereweg

De Voorhamer is gecategoriseerd als 30 km/u weg. Vanaf de Almereweg leidt de weg over 200 à 300 meter over een industrieterrein met enkele erfaansluitingen van bedrijven waarna de weg overgaat in de Schepenlaan, dat de Schepenwijk II ontsluit. Een verbeelding van het wegprofiel van de Voorhamer is weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.4: Wegprofiel Voorhamer

Het Schootsvel is weergegeven in figuur 2.5.



Figuur 2.5: wegprofiel Schootsvel

Bolzijl

De Bolzijl dient momenteel als parallelweg langs de N240. De weg kent lage verkeersintensiteiten en wordt vooral gebruikt door landbouwverkeer, bestemmingsverkeer naar de achterliggende boerderijen en woningen en door langzaam verkeer. De Bolzijl heeft een maximumsnelheid van 60 km/u.



Figuur 2.6: wegprofiel Bolzijl

2.2 Verkeerstelling 2013

Op de Almereweg is er van 13 september 2013 en 27 september 2013 geteld tussen de Voorhamer en Aambeeld. In figuur 2.7 zijn de resultaten van deze telling weergegeven.

MED025 Almereweg Medemblik september 2013			
obv gemiddelde WERKdag	Richting Markerwaardweg	Richting Voorhamer	Totaal
Intensiteit Lichte motorvoertuigen	2371	2441	4812
Intensiteit Middelzware motorvoertuigen	140	144	284
Intensiteit Zware motorvoertuigen	20	21	41
Intensiteit totaal	2531	2606	5137
Snelheid (V85)	51	51	51
Vrachtverkeer (L M Z)	93,7% - 5,5% - 0,8%	93,7% - 5,5% - 0,8%	93,7% - 5,5% - 0,8%

Figuur 2.7: resultaten slangtelling Almereweg 2013

Uit figuur 2.7 blijkt dat er op een gemiddelde werkdag ruim 4.800 motorvoertuigen per etmaal rijden op de Almereweg. Dit past prima bij een dergelijk type weg. Zowel voor de Voorhamer als het Schootsvel geldt een maximale verkeersintensiteit van circa 3.000 motorvoertuigen.

2.3 Verkeerstelling 2018

De slangtelling uit 2013 geeft inzicht in de verkeersintensiteit op de Almereweg maar onvoldoende inzicht op de huidige verkeersintensiteiten op de Voorhamer en het Schootsvel. Om dit inzicht te krijgen, maar ook om inzicht in de kruispuntstromen te krijgen, is er een visuele telling uitgevoerd op donderdag 13 december 2018 van 7.00 – 9.00 uur en van 16.00 – 18.00 uur. Het drukste uur in de ochtendspits was van 7.45 – 8.45 uur en het drukste uur in de avondspits was tussen 16.30 en 17.30 uur. Op de drie t-aansluitingen is geteld waarbij onderscheid is gemaakt tussen auto's en vrachtverkeer. Bussen zijn hierbij als vrachtauto geteld. In de bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende kruispunten weergegeven voor zowel ochtend als avondspits en autoverkeer als vrachtverkeer. De kruispuntstromen, zoals weergegeven in bijlage 1, zijn van het drukste uur spitsuur in de ochtend- en avondspits. Als vuistregel geldt dat circa 10% van het totale dagelijkse verkeer in een spitsuur rijdt. Op basis van deze vuistregel kan gesteld worden dat de kruispunttelling uit 2018 en de slangtelling uit 2013 in orde-grootte vergelijkbare intensiteiten oplevert.

2.4 Verkeerstelling 2019

Om inzicht in de kruispuntstromen op de rotonde Almereweg-Markerwaardweg te krijgen en de relatie met de Bolzyl te onderzoeken, is op dinsdag 3 september 2019 een aanvullende visuele kruispunttelling uitgevoerd, specifiek voor de beoordeling van variant D. De telling vond plaats van 07:00 tot 09:00 en van 16:00 tot 18:00.

Op de vier takken van de rotonde en op de aansluiting van de Bolzyl op de Almereweg is geteld. Hierbij is gemotoriseerd verkeer geteld en een omrekening gemaakt voor de

kruispuntberekening naar personen auto equivalenten (pae). Ook is het aantal passerende (brom)fietzers op het fietspad aan de noordzijde van de Almereweg geregistreerd.

Het drukste uur in de ochtendspits was van 07:10 tot 08:10 en het drukste uur in de avondspits was van 16:25 tot 17:25. In zijn geheel was de avondspits drukker dan de ochtendspits.

Opvallende aspecten

Een aantal dingen viel op tijdens de visuele telling. In de ochtendspits is op de Bolzijk weinig verkeer geregistreerd. Ook in de avondspits ging het niet om heel grote aantallen, maar wel duidelijk meer dan in de ochtendspits. Er passeerde vooral meer landbouwverkeer. Ook viel op dat de Bolzijk in de avondspits vaker als sluiproute lijkt te worden gebruikt door autoverkeer. Daardoor ontstonden op de Bolzijk enkele keren korte wachtrijen die bestonden uit meerdere tractoren en auto's. Door de combinatie van de korte afstand tot de rotonde en de spitsdrukte hadden deze weggebruikers moeite met invoegen op de Almereweg. Komende vanaf de Bolzijk is er niet genoeg overzicht en bestaat het gevaar dat snel naderende auto's vanaf de Markerwaard-weg-zuid te laat worden opgemerkt. Andersom kan afslaand verkeer vanaf de Markerwaardweg-zuid richting Medemblik verkeer op de Bolzijk gemakkelijk over het hoofd zien. Een ander opvallend aspect was het aankomstpatroon bij de rotonde. Vaak waren dit colonnes van voertuigen. Regelmatig kwam het dan ook voor dat vier auto's of meer vlak na elkaar de rotonde opreden.

Telresultaten

Het aantal geregistreerde (brom)fietzers op de Bolzijk bleef in beide spitsperiodes beperkt tot slechts een enkeling. Van het fietspad aan de noordzijde van de Almereweg wordt duidelijk meer gebruik gemaakt met enkele honderden (brom)fietzers per telperiode. In bijlage 2 zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende kruispunten weergegeven voor zowel ochtend- als avondspits.

Uit de telling blijkt dat de richtingen 2 (Markerwaardweg zuid naar noord), 3 (Markerwaardweg-zuid naar Almereweg) en 8 (Markerwaardweg noord naar zuid) duidelijke de drukste richtingen zijn op de rotonde.

3

Effecten ontsluitingsvarianten

Om inzicht te krijgen in de effecten van de drie ontsluitingsvarianten is inzicht nodig in de verwachte extra verkeersstromen. Vervolgens kan aan de hand van kruispuntberekeningen bepaald worden of er problemen qua verkeersafwikkeling kunnen worden verwacht, zowel bij de situatie dat er 180 als 200 woningen worden gerealiseerd.

3.1 Verkeersgeneratie en routing

3.1.1 Uitgangspunten

Om te bepalen of de bestaande infrastructuur het verkeer van en naar Schepenwijk III goed kan verwerken, is allereerst inzicht nodig in het aantal te verwachten verkeersbewegingen van en naar te ontwikkelen functies binnen Schepenwijk III. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Verschillende karakteristieken, zoals stedelijkheidsgraad en ligging, zijn van invloed op de te hanteren norm. De gehanteerde stedelijkheidsgraad voor Medemblik verschilt sterk per plek in de gemeente. Voor de Schepenwijk III wordt de stedelijkheid gehanteerd die ook in het parkeerbeleid wordt aangehouden (wat tevens is gebaseerd op CROW-publicatie 317), namelijk niet stedelijk en voor de ligging wordt uitgegaan van rest bebouwde kom.

3.1.2 Verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III

Zeeman Real Estate gaat bij de uitwerking van het plan Schepenwijk III momenteel uit van minimaal 180 woningen. Elke type woning heeft een eigen verkeersgeneratie. Zo is het kengetal van een sociale huurwoning lager dan een vrijstaande woning. Gemiddeld genomen is het autobezit en daarmee het autogebruik van een sociale huurwoning. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde uitgangspunten en verwachte verkeersgeneratie weer-gegeven voor de woningen in het plangebied.

	CROW-type	aantal	norm CROW- 317 min.	norm CROW- 317 max.	aantal ritten min.	aantal ritten max.
Sociale huur grondgebonden	Huurhuis, sociale huur	16	5,2	6,0	84	96
Sociale huur bebo	Huurhuis, sociale huur	24	5,2	6,0	125	144
Rijwoningen (tussen) goedkoop	Koop, tussen/hoek	15	7,0	7,8	105	117
Hoekwoningen (berging) middelduur	Koop, tussen/hoek	6	7,0	7,8	42	47
Hoekwoningen (garage) middelduur	Koop, tussen/hoek	6	7,0	7,8	42	47
CPO rijwoningen	Koop, tussen/hoek	8	7,0	7,8	56	63
Levensloopbestendige woningen middelduur	Koop, vrijstaand	12	7,8	8,6	94	104
Levensloopbestendige woningen duur	Koop, vrijstaand	6	7,8	8,6	47	52
2*1 kap woning middelduur	Koop, 2-onder-een- kap	10	7,4	8,2	74	82
2*1 kap woning duur	Koop, 2-onder-een- kap	42	7,4	8,2	311	345
Projectmatig vrijstaande woningen	Koop, vrijstaand	20	7,8	8,6	156	172
Vrije kavels	Koop, vrijstaand	15	7,8	8,6	117	129
Totaal		180			1253	1398

Tabel 3.1: verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III

Afhankelijk van de te hanteren normering worden er tussen de 1.300 à 1.400 ritten verwacht per etmaal, uitgaande van 180 woningen conform het woningbouwprogramma. Er zijn op dit moment geen duidelijke argumenten om een lage of hoge normering aan te houden voor de berekening. Als de gemiddelde norm aangehouden wordt, dan worden er voor 180 woningen dus 1.350 ritten per etmaal verwacht.

3.1.3 Verkeersgeneratie 200 woningen Schepenwijk III

Voor een variant met 200 woningen wordt er bovenop de 180 die in de vorige paragraaf reeds berekend zijn, nog 20 aanvullende woningen mogelijk gemaakt. Van deze 20 is nog geen woningcategorie omschreven. Uitgaande van worstcase, en dus het woningtype met de hoogste ritgeneratie (koop, vrijstaand) komen er nog tussen 156 tot 172 ritten (gemiddeld 164 ritten) bij. Uitgaande van een gemiddelde normering worden er bij 200 woningen bijna 1.500 ritten per etmaal verwacht.

3.1.4 Verkeersgeneratie per uur

In de kruispuntberekeningen wordt niet gerekend met ritten per etmaal maar wordt het maatgevende uur in de ochtend- en avondspits beschouwd. De ritgeneratie per etmaal wordt aan de hand van een vuistregel omgerekend naar drukste uur intensiteit. Hierbij wordt aangehouden dat 10% van de etmaal intensiteit in het drukste maatgevende spitsuur rijdt. Dit betekent dat er in de variant met 180 te bouwen woningen 135 ritten in het maatgevende spitsuur rijden en 150 ritten in het maatgevende spitsuur bij de variant met 200 woningen.

De verdeling van deze 135 of 150 ritten is in de ochtendspits alleen wel anders als de avondspits. In de ochtendspits zijn het veelal vertrekkende ritten en in de avondspits meer aankomende ritten, vanaf de woonwijk beschouwd. Hier wordt in de ochtendspits de volgende verdeling 75%-25% aangehouden terwijl de avondspits juist net andersom is. In tabel 3.2 is dit vertaald naar ritten.

	Aantal ritten per etmaal	Totaal aantal ritten per spitsuur	Ochtendspits		Avondspits	
			aankomend	vertrekkend	aankomend	Vertrekkend
180 woningen	1350	135	34	101	101	34
200 woningen	1500	150	37	113	113	37

Tabel 3.2: Verdeling ritten van uur naar spitsuur (aankomend en vertrekkend)

3.1.5 Routing extra verkeer

In de vorige paragraaf is bepaald hoeveel verkeer er in elk spitsuur bij komt als Schepenwijk III wordt ontwikkeld. Vervolgens is het de vraag waar al dit verkeer naar toe rijdt. Hiervoor is in elke variant een verdeling van 50% van het verkeer richting Medemblik en 50% van al het verkeer richting de N240 aangehouden. Tevens is ervan uitgegaan dat al het verkeer uit Schepenwijk III naar de Almereweg rijdt om daar hun weg te vervolgen. In werkelijkheid zal dit bij varianten A en D aannemelijker zijn dan bij variant B en C. Daar is het denkbaar dat een deel van de ritten door de Schepenwijk II rijden, zoals via de Zorgvlietlaan. Voor de worstcase benadering is echter gekozen om beide varianten volledig te ontsluiten via de Almereweg.

3.2 Kruispuntberekeningen

Originele berekeningen

Op basis van de bestaande verkeersintensiteiten en de aanvullende verkeersintensiteiten, inclusief de uitgangspunten voor de verdeling van vertrekkende en aankomende ritten en de routing, zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd voor drie kruispunten, te weten:

- Almereweg – weg langs tankstation

- Almereweg – Aambeeld
- Almereweg – Voorhamer

De kruispunten zijn doorgerekend met OMNI-X 3.0. Hierbij is uitgegaan van de bestaande layout van de kruispunten, dus voorrangskruispunten. De mate van afwijking wordt uitgedrukt in een toetswaarde tussen 0 en 1. Bij toetswaarden boven de 0,8 is er sprake van een slechte verkeersafwikkeling terwijl waarden onder de 0,7 goed zijn. Tussen de 0,7 en 0,8 is er sprake van een redelijke verkeersafwikkeling. Dit is weergegeven in tabel 3.3.

	beoordeling afwijking	Toetswaarde
	goed	< 0,7
	redelijk/matig	0,7 – 0,8
	slecht	> 0,8

Tabel 3.3: Beoordeling afwijking

Aanvullende berekeningen voor variant D

Voor het aanvullende onderzoek naar ontsluitingsvariant D zijn nog twee extra kruispunten doorgerekend met OMNI-X 3.0, te weten:

- Rotonde Markerwaardweg (N240)-Almereweg
- Almereweg-Bolzijl

Beide kruispunten worden afzonderlijk beschouwd en beoordeeld. In de praktijk liggen deze kruispunten echter wel dicht tegen elkaar aan waardoor er minimale wachtrijen kunnen zijn voordat er invloed op het andere kruispunt ontstaat. Tevens zijn de uitzichthoeken ook niet optimaal.

3.2.1 Berekeningen huidige situatie

In tabel 3.4 zijn de toetswaarden van de huidige situatie weergegeven voor de drie beschouwde kruispunten.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.14	0.24
	Schootsvel	0.01	0.08
	Almereweg west	0.18	0.22
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.15	0.19
	Aambeeld	0.01	0.11
	Almereweg west	0.18	0.20
Almereweg – Voorhamer	Almereweg oost	0.12	0.19
	Voorhamer	0.08	0.05
	Almereweg west	0.14	0.19

Tabel 3.4: toetswaarden huidige situatie

In tabel 3.4 is te zien dat alle drie kruispunten ruimschoots voldoen aan het criterium van 0,7. De verkeersafwikkeling in de huidige situatie is prima. Dit is overigens ook het beeld dat tijdens de telling naar voren is gekomen. De wachttijden op de aansluitende wegen zijn minimaal.

In tabel 3.5 zijn de toetswaarden van de huidige situatie weergegeven voor de twee aanvullende beschouwde kruispunten voor ontsluitingsvariant D.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,13	0,19
	Markerwaardweg zuid	0,28	0,36
	Almereweg west	0,09	0,12
	Markerwaardweg noord	0,23	0,32
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,11	0,17
	Bolzijl	0,02	0,02
	Almereweg west	0,15	0,24

Tabel 3.5: toetswaarden huidige situatie tbv variant D

In tabel 3.5 is te zien dat ook de twee aanvullende kruispunten ruimschoots voldoen aan het criterium van 0,7. De verkeersafwikkeling in de huidige situatie is prima. Tijdens de tellingen bleek dit ook in de praktijk. Er was sprake van een vlotte verkeersafwikkeling met minimale wachttijden op de aansluitende wegen. Enkel oprijdend verkeer moet soms kleine hiaten aannemen omdat het uitzicht beperkt is.

3.2.2 Berekeningen Variant A 180 woningen

In de situatie van variant A wordt het verkeer uit de beoogde woonwijk Schepenwijk III ontsloten via de nieuwe weg langs het tankstation. In tabel 3.6 zijn de resultaten weergegeven voor de situatie waarbij er 180 woningen worden gerealiseerd.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.16	0.30
	Schootsvel	0.15	0.16
	Almereweg west	0.19	0.25
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.16	0.23
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.21	0.21
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.13	0.23
	Voorhamer	0.08	0.06
	Almereweg west	0.17	0.21

Tabel 3.6: toetswaarden variant A 180 woningen

In tabel 3.6 is te zien dat er weliswaar sprake is van een toename van toetswaarden ten opzichte van de huidige situatie maar er wordt nog altijd ruimschoots voldaan. De hoogst berekende waarde is 0,30 terwijl de grenswaarde van een slechte verkeersafwikkeling bij 0,8 ligt. Ook na realisatie van 180 woningen in Schepenwijk III is er nog altijd sprake van een prima verkeersafwikkeling.

3.2.3 Berekeningen Variant A 200 woningen

Bij realisatie van 200 woningen in plaats van 180 woningen is er ook nog altijd geen enkel probleem. De toevoeging van 20 woningen zorgen voor hele beperkte aanvullende verkeersstromen. In de kruispuntberekeningen heeft dit dan ook amper effect. De toetswaarden van deze variant zijn weergegeven in tabel 3.7.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.16	0.30
	Schootsvel	0.17	0.17
	Almereweg west	0.19	0.26
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.16	0.23
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.21	0.21
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.22	0.12
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.7: toetswaarden variant A 200 woningen

3.2.4 Berekeningen Variant B+C 180 woningen

Bij zowel variant B als C wordt de beoogde woonwijk ontsloten via de Voorhamer. De berekende toetswaarden van de verschillende kruispunten voor de situatie met 180 woningen zijn weergegeven in tabel 3.8.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Schootsvel	Almereweg oost	0.18	0.26
	Schootsvel	0.02	0.09
	Almereweg west	0.19	0.25
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.18	0.20
	Aambeeld	0.02	0.11
	Almereweg west	0.19	0.23
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.21	0.11
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.8: toetswaarden variant B+C 180 woningen

In tabel 3.8 is zichtbaar dat ook hier de toetswaarden bij lange na niet benaderd worden en dat er sprake is van een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend als avondspits.

3.2.5 Berekeningen Variant B+C 200 woningen

Dezelfde berekeningen, maar nu uitgaande van de realisatie van 200 woningen, zorgt niet voor wijzigingen in het beeld. De verschillen zijn marginaal en de verkeersafwikkeling goed. Dus of er 180 of 200 woningen worden gerealiseerd, dat geeft geen noemenswaardige verschillen in de afwikkeling. Dit is te zien in tabel 3.9.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – weg langs tankstation	Almereweg oost	0.18	0.26
	Schootsvel	0.02	0.09
	Almereweg west	0.19	0.26
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.18	0.21
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.19	0.24
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.22	0.12
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.9: toetswaarden variant B+C 200 woningen

3.2.6 Berekeningen variant D, 180 woningen

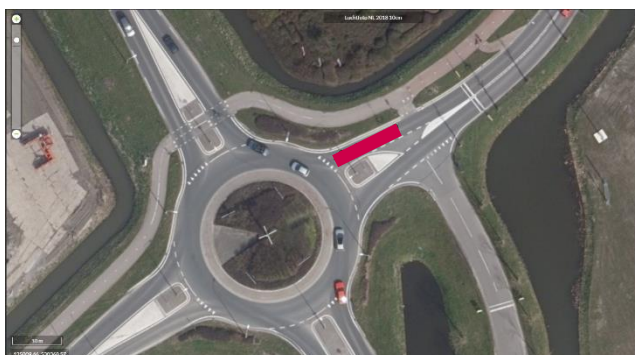
In de situatie van variant D wordt het verkeer uit de beoogde woonwijk Schepenwijk III ontsloten via de Bolzijl. In tabel 3.10 zijn de resultaten weergegeven voor de situatie waarbij er 180 woningen worden gerealiseerd.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,17	0,21
	Markerwaardweg zuid	0,29	0,39
	Almereweg west	0,10	0,14
	Markerwaardweg noord	0,25	0,34
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,12	0,22
	Bolzijl	0,14	0,08
	Almereweg west	0,16	0,27

Tabel 3.10: toetswaarden variant D 180 woningen

In tabel 3.10 is te zien dat er een lichte toename van de toetswaarden ten opzichte van de huidige situatie plaatsvindt. Toch wordt nog altijd ruimschoots onder de grenswaarde gebleven. De hoogst berekende waarde is 0,39 terwijl de grenswaarde van een slechte verkeersafwikkeling bij 0,8 ligt. Ook na realisatie van 180 woningen in Schepenwijk III is er nog altijd sprake van een prima verkeersafwikkeling.

Bovenstaande berekeningen zijn uitgevoerd naar twee losse kruispunten. Op de Almereweg-oost wordt een maximale wachtrij berekend van 2 voertuigen. Op zichzelf is dit natuurlijk heel weinig maar de afstand tussen beide kruispunten is ook erg klein. In onderstaande figuur is weergegeven hoelang een wachtrij van 2 auto's ongeveer is. Hieruit is duidelijk te zien dat dit in het invloedsgebied komt van de aansluiting van de Bolzijl. Dit is vanzelfsprekend niet wenselijk omdat de complexiteit van oprijden hiermee fors toeneemt.



Figuur 3.1: Berekende wachtrij voor rotonde

3.2.7 Berekeningen variant D, 200 woningen

Bij de realisatie van 200 woningen die worden ontsloten volgens variant D treden er eveneens geen problemen op. De toevoeging van 20 woningen zorgt niet voor

afwikkelingsknelpunten. De toetswaarden blijven nagenoeg gelijk. De toetswaarden van deze variant zijn weergegeven in tabel 3.11.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,17	0,21
	Markerwaardweg zuid	0,29	0,40
	Almereweg west	0,10	0,14
	Markerwaardweg noord	0,25	0,34
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,12	0,22
	Bolzijl	0,16	0,08
	Almereweg west	0,16	0,28

Tabel 3.11: toetswaarden variant D 200 woningen

Net als bij 180 woningen is ook bij de realisatie van 200 woningen sprake van een wachtrij van 2 auto's berekend op de Almereweg – oost. Hier geldt dus net als bij 180 woningen dat deze wachtrij het oprijden vanaf het Bolzijl verstoort en het complexer maakt voor weggebruikers om op te rijden, wat vervolgens verkeersongevalligheid in de hand werkt.

3.2.8 Gevolgen bij autonome groei

Bovenstaande berekeningen zijn uitgevoerd met huidige verkeersintensiteiten waarbij ervan uitgegaan is dat Schepenwijk III gerealiseerd is. De ontwikkeling zal echter in de toekomst plaatsvinden. Naast de ontwikkeling Schepenwijk III is er ook nog sprake van autonome groei. De berekende waarden laten echter nog zoveel marge zien, dat er ook voor de toekomst geen enkel probleem verwacht wordt. Enkele robuustheidsberekeningen waarbij de huidige verkeersintensiteiten opgehoogd zijn met 15% geven nog altijd toetswaarden tussen de 0,3 en 0,4. Er kan dus geconcludeerd worden dat ook met autonome groei nog altijd sprake is van een goede verkeersafwikkeling. Enkel op de Markerwaardweg zuid stijgt de toetswaarde naar 0,47 maar ligt daarmee nog altijd onder de grenswaarde.

3.3 Overige aspecten

Zoals in de vorige paragraaf is te lezen is er vanuit verkeersafwikkeling geen noodzaak tot het nemen van maatregelen en voldoen alle ontsluitingsvarianten (A, B, C en D) in zowel de situatie 180 woningen als 200 woningen. Een voorkeur voor een van de ontsluitingsvarianten zal daarom op andere gronden moeten plaatsvinden. Er zijn verkeerskundig nog een aantal aspecten van belang die hieronder beschreven worden.

3.3.1 Opheffing bestaande functie

In variant B moeten bestaande functies worden opgeheven. Deze variant loopt dwars door een uitlaat- en speelveld en sluit met een rotonde aan op de Voorhamer. Een rotonde op deze locatie lijkt hier niet noodzakelijk en zowel de rotonde als de route zelf

neemt onnodig veel ruimte in. Op basis van ruimtegebruik lijken de overige varianten meer voor de hand te liggen.

3.3.2 Langzaam verkeer (scheiding van verkeersstromen)

Belangrijk voordeel van variant A is dat de gemotoriseerde stroom naar alle verwachting grotendeels gescheiden wordt van de langzaam verkeersstroom. Langzaam verkeer zal veelal gericht zijn op Medemblik en fietsers zullen hun weg naar het centrum, sportvoorzieningen of scholen via binnendoor routes vinden. Verwacht wordt dat de weg van variant A vanwege de ligging en routing beperkt gebruikt wordt door fietsers richting Medemblik. Er zijn namelijk simpelweg kortere en snellere routes denkbaar. Dit zelfde effect is ook denkbaar voor variant D.

In variant B en C geldt dat hier meer gecombineerd gebruik van fietsers en gemotoriseerd verkeer zal zijn en dus ook meer kruisende bewegingen. Op zich is dit geen probleem want het past prima bij een erftoegangsweg maar zorgt daarmee in wel voor meer kruisende bewegingen en daarmee kans op ongevallen.

3.3.3 Hinder

Er is niet bekend welke overige functies er in de toekomst gerealiseerd worden in het gebied tussen de N240 en Schepenwijk III maar variant A loopt vooralsnog door een gebied waar nog vrijwel niemand overlast ondervindt van het extra verkeer. Dit is vooral bij variant C wel het geval. Variant C zorgt er namelijk voor dat enkele bestaande woningen langs de Schepenlaan 1.350 tot 1.500 extra verkeersbewegingen voor hun huis langs krijgen. Dit zorgt, ondanks dat het een 30 km/u gebied is (en daarmee niet geluidsgoed in de zin Wet Geluidshinder), voor extra geluidsbelasting op de gevels van deze woningen. Afhankelijk van de grondgesteldheid kan hinder ook bestaan uit trillingshinder. In variant A en B is hier in elk geval geen sprake van. Ook bij variant D ontstaat er weinig tot geen hinder voor de directe omgeving.

3.3.4 Verkeersveiligheid

Als er naar de verkeersveiligheid gekeken wordt, zijn er twee locaties die aandacht verdienen. Dit gaat over de fietsoversteken (fietspad oost-west) over de Voorhamer, Schootsvel en Bolzyl in de verschillende varianten en de aansluiting van de Bolzyl op de Almereweg in variant D.

In alle gevallen moet het gemotoriseerde verkeer het oost-west fietspad kruisen en vergt het extra aandacht voor de inrichting. Hierbij is het vooral noodzakelijk dat er voldoende uitzicht en de snelheid van het gemotoriseerde verkeer laag is. Dit laatste lijkt het eenvoudigst te realiseren bij variant A en B omdat de omgeving rondom het kruispunt Fietspad – Voorhamer de meeste uitstraling van een verblijfsgebied heeft. Op de kruisingen fietspad – Schootsvel (variant A) en fietspad – Bolzyl (Variant D) draagt de omgeving niet direct bij op de mogelijke aanwezigheid van fietsers.

Het tweede aandachtspunt voor het aspect verkeersveiligheid betreft de aansluiting Bolzyl – Almereweg. Voor variant D geldt dat er uit de berekeningen naar de afzonderlijke kruispunten blijkt dat deze de verkeersstroom moet kunnen verwerken. De kruispunten liggen echter zodanig dicht op elkaar dat ze in elkaars invloed gebied liggen

en dat er naast de verkeersafwikkeling ook gevolgen voor de verkeersveiligheid kunnen ontstaan. De manoeuvre vanaf de Bolzyl linksaf richting naar de rotonde Almereweg – N240 kan gevaarlijk worden als er grotere verkeersstromen ontstaan. Tijdens de telling bleek al een aantal keer dat mensen een korter hiaat accepteren dan normaal om op te rijden. Met toenemende verkeersintensiteiten zullen de aangenomen hiaten alleen maar korter worden. Dit oprijdend verkeer moet tegelijkertijd rekening houden met diverse verkeersstromen en keuzes, zoals:

- Komt er verkeer vanaf de rotonde?
- Komt er verkeer vanaf de Almereweg?
- Is de wachtrij op de Almereweg voor de rotonde niet te lang waardoor oprijden niet kan.
- Zijn er eventueel overstekende fietsers?

In de Bolzyl zullen plateau's worden aangelegd om het huidige sluipverkeer iets te weren. Het nieuwe verkeer uit de Schepenwijk zal echter zorgen dat er per saldo een toename van verkeersstromen ontstaan op de Bolzyl waardoor grotere kans op onveiligheid ontstaat. De afstand tussen het Bolzyl en de rotonde bedraagt slechts circa 10 waardoor er niet altijd voldoende zicht is of er een hiaat is of komt.

Daarnaast is een parallelweg bedoelt om het landbouwverkeer te scheiden van de hoofdstroom. Die functie blijft wel behouden maar er ontstaat wel meer menging van verkeersstromen op de parallelweg wat in beginsel niet gewenst is.

Met andere woorden, vanuit verkeersveiligheid heeft een ontsluiting via het Bolzyl geen voorkeur. Op de parallelweg is dit niet wenselijk en al helemaal niet op de aansluiting bij de Almereweg. Dit geldt overigens net zo voor verkeer uit de Schepenwijk dat zich zou oriënteren richting de Droge Wijmersweg. Daar speelt in beginsel exact hetzelfde als op de Almereweg waarbij verwacht wordt dat de intensiteiten op de Droge Wijmersweg wel fors lager zullen liggen als op de Almereweg.

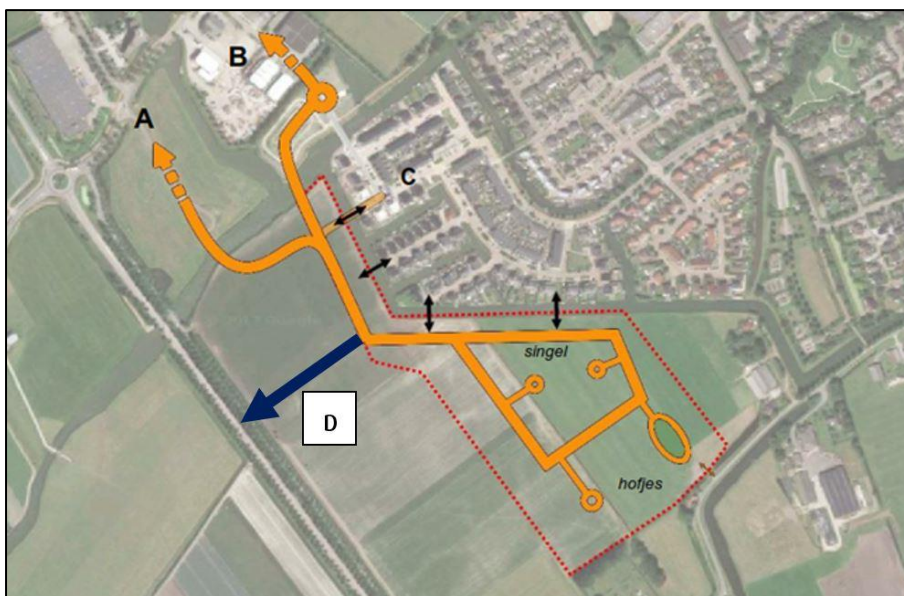
3.3.5 Eventuele doorkijk naar extra woningbouw (schepenwijk IV)

Bij een eventuele verdere uitbreiding van de Schepenwijk (waar voor dit onderzoek overigens nog geen sprake van is, maar niet ondenkbaar is naar de verdere toekomst) zal deze ontwikkeling logischerwijs ook ontsloten gaan worden op het Bolzyl. Met andere woorden, nu kiezen voor een dergelijke keuze leidt automatisch ook voor een dergelijke keuze bij een toekomstige verdere uitbreiding. Een verdere toename van de eerder beschreven nadelige effecten zijn daarbij het gevolg.

4

Conclusies

Zeeman Real Estate doet samen met BPD en de gemeente Medemblik onderzoek naar de mogelijkheden tot het realiseren van 180 tot 200 woningen in de Schepenwijk III. Er zijn hiervoor begin januari 3 ontsluitingsvarianten onderzocht. In september 2019 is hier nog een vierde ontsluitingsvariant, variant D, aan toegevoegd. Variant D ontsluit op de Bolzijl, parallel aan de N240. Om de mogelijkheden op het gebied van verkeersafwikkeling en -veiligheid te onderzoeken, is een aanvullende visuele telling uitgevoerd.



Figuur 4.1: ontsluitingsvarianten

Aan de hand van getelde verkeersintensiteiten en berekeningen naar de aanvullende verkeersgeneratie van de beoogde woonwijk, zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd. Deze kruispuntberekeningen wijzen uit dat de ontsluitingsvarianten A, B en C mogelijk zijn, zowel met de realisatie van 180 als 200 woningen. De berekende toetswaarden blijven nog ruimschoots onder de grenswaarde. Ook wanneer er rekening gehouden wordt met nog aanvullende autonome groei van het autoverkeer blijven de

toetswaarden nog altijd ruimschoots onder de grenswaarde. Met andere woorden, deze varianten kunnen qua verkeersafwikkeling prima voldoen, waarbij de onderlinge verschillen tussen deze drie ontsluitingsvarianten marginaal zijn.

Ook voor de later onderzochte variant D zijn berekeningen uitgevoerd. Als naar de afzonderlijke kruispunten gekeken wordt voldoen beide kruispunten. Wel is het zo dat de berekende wachtrij op de Almereweg – oost weliswaar kort is (namelijk twee auto's) maar door de korte afstand tussen beide kruispunten wel in het invloedsgebied ligt van het kruispunt Almereweg – Bolzijl. Met andere woorden, als deze wachtrij er staat, kan het verkeer vanaf de Bolzijl niet zomaar oprijden.

Uit het aanvullende onderzoek naar variant D komt naar voren dat bij het ontsluiten van de Schepenwijk III op de Bolzijl potentieel verkeersonveilige situaties kunnen ontstaan. In de huidige situatie ontstaan soms al korte wachtrijen op de Bolzijl. Invoegen op de Almereweg is lastig in de spits. Enerzijds komt dit door de korte afstand tot de rotonde Almereweg-Markerwaardweg (circa 10 meter), anderzijds door het ontbreken van overzicht op dit punt. Met name verkeer vanaf de Markerwaardweg-zuid richting Medemblik heeft pas laat voldoende zicht op verkeer op de Bolzijl. Vice versa geldt dit ook. Als door drukte de wachttijd voor een kruispunt toeneemt, worden door het wachtend verkeer kleinere hiaten geaccepteerd om in te voegen. Bij groeiende verkeersstromen door realisatie van Schepenwijk III, neemt het risico op onveilige situaties verder toe. Hierdoor heeft variant D niet de voorkeur.

Op basis van verkeersafwikkeling is er geen voorkeur voor varianten A, B, of C. Wel komt na vergelijking van deze varianten een paar andere argumenten naar voren.

Belangrijk argument om niet voor ontsluitingvariant C te kiezen is de extra hinder die er ontstaat voor enkele woningen aan de Schepenlaan. Bij ontsluitingsvariant C krijgen deze woningen 1350 tot 1500 extra voertuigen voor hun woning langs. Deze extra verkeersbewegingen zorgen voor hinder op het gebied van akoestiek maar mogelijk ook trillingen. Bij zowel variant A en B is hier geen sprake van waardoor een van beide de voorkeur heeft.

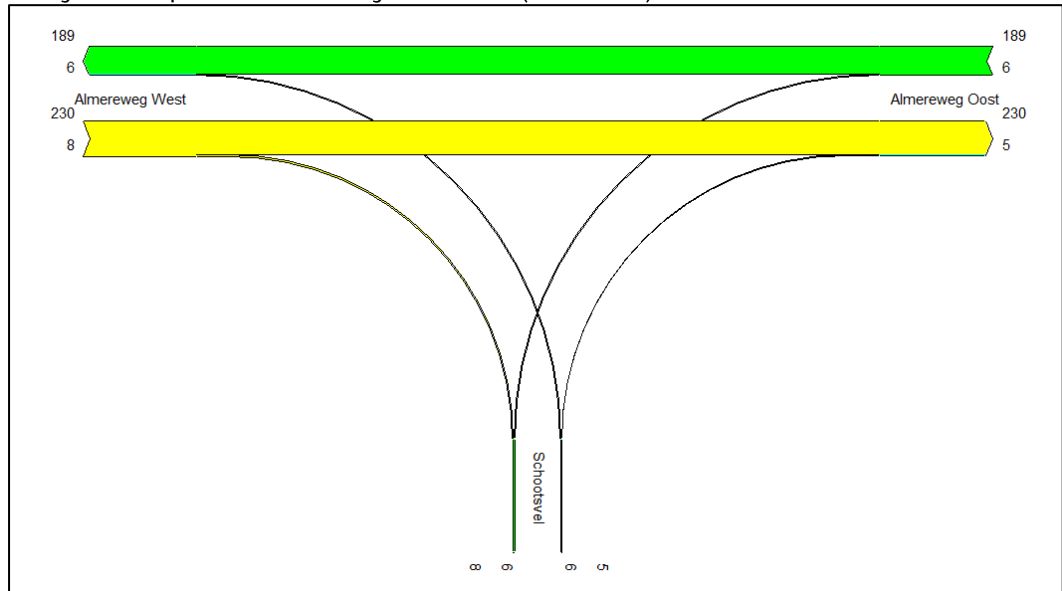
Verder blijkt voor variant B een uitlaatveld opgeofferd te moeten worden en lijkt de rotonde op de Voorhamer een zware en ingrijpende maatregel. Daarom heeft variant A vanuit verkeerskundig oogpunt de voorkeur. In ieder geval wordt op basis van het aspect verkeersveiligheid afgeraden om voor ontsluitingsvariant D te kiezen.

Bijlage 1

Resultaten kruispunttellingen

Almereweg – weg langs Tankstation

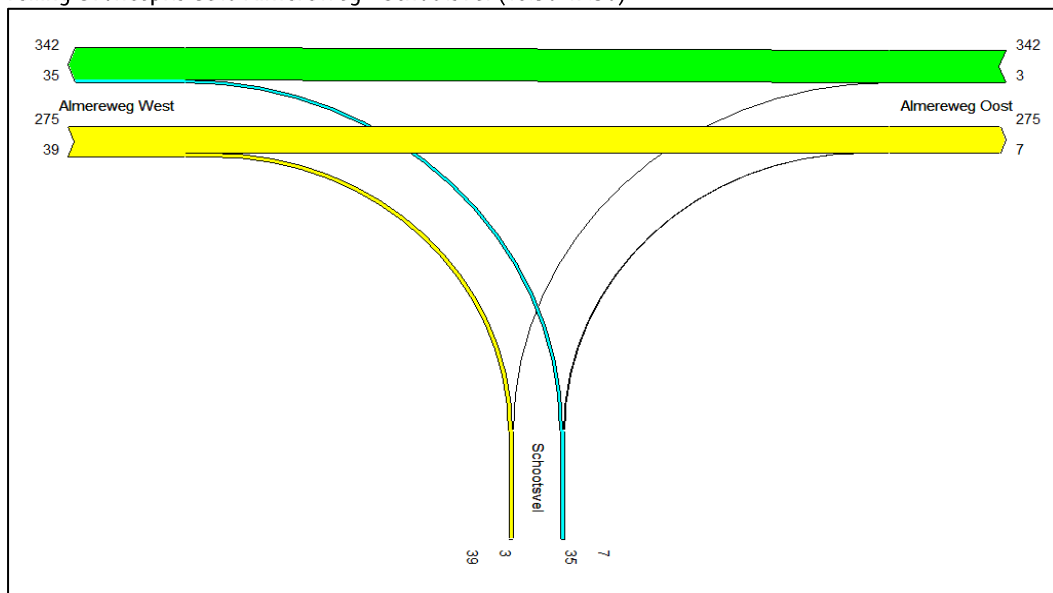
Telling ochtendspits Auto Almereweg – Schootsvel (07.45-08.45)



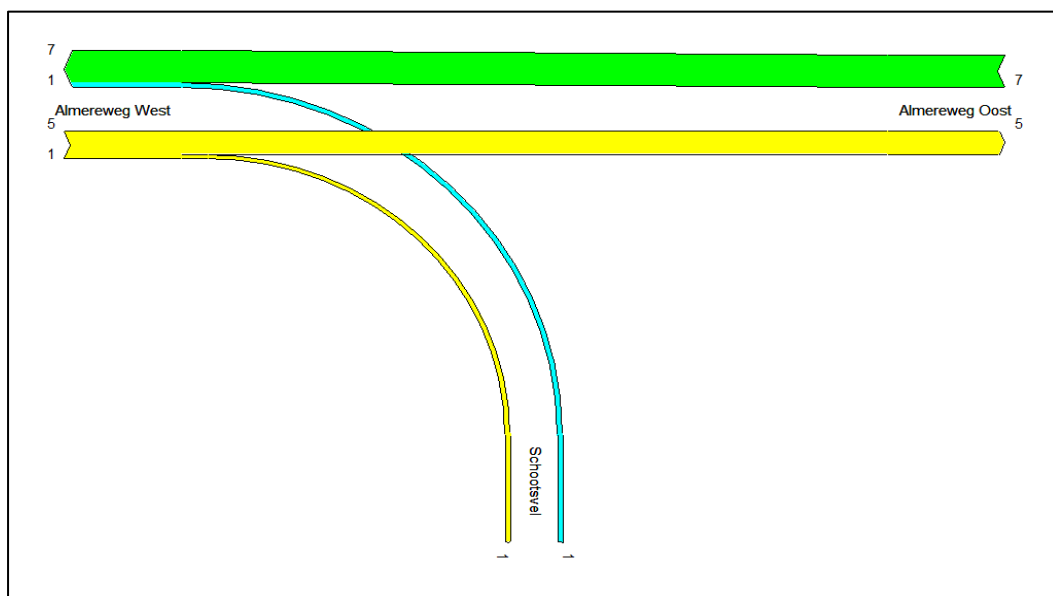
Telling ochtendspits vracht Almereweg – Schootsvel (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Schootsvel (16.30-17.30)

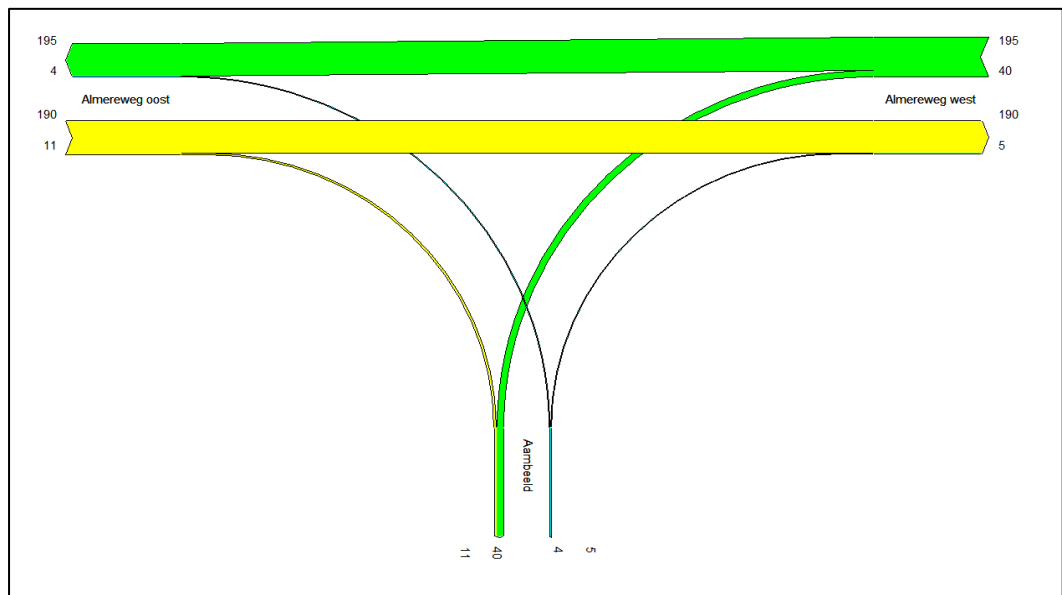


Telling avondspits vracht Almereweg – Schootsvel (16.30-17.30)

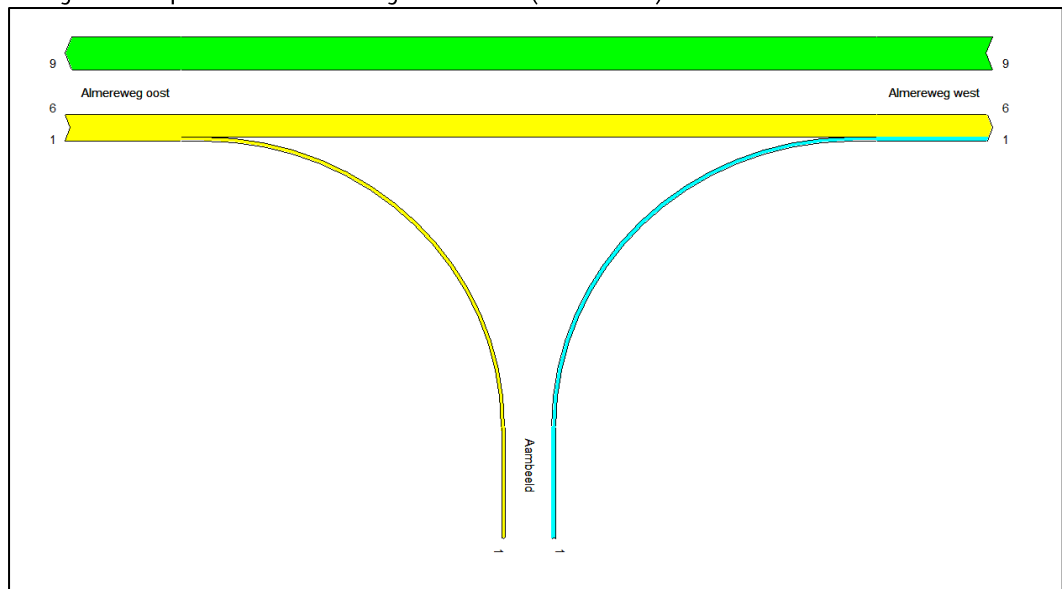


Almereweg – Aambeeld

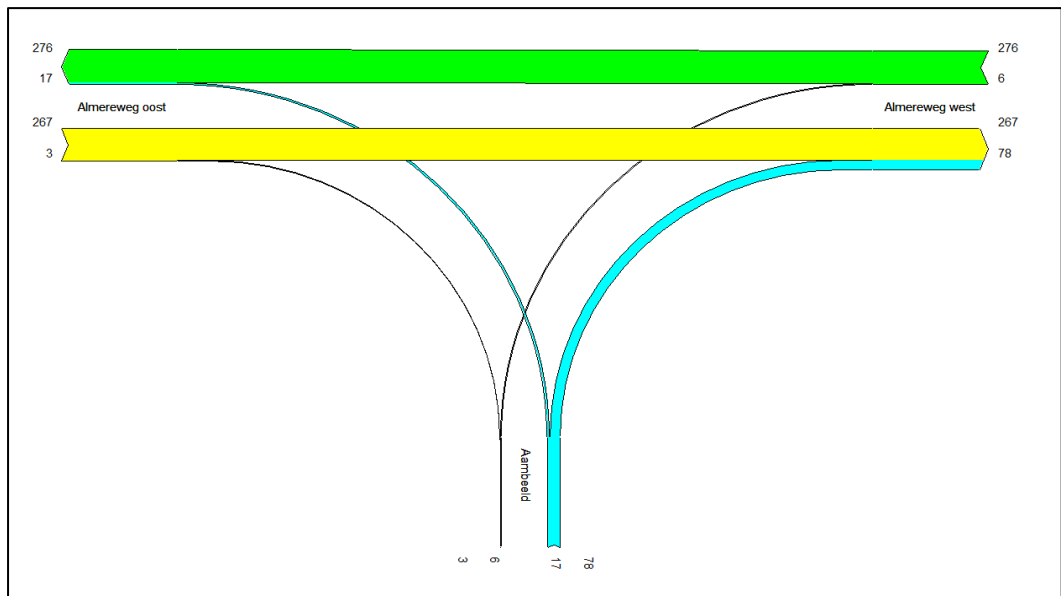
Telling ochtendspits auto Almereweg – Aambeeld (07.45-08.45)



Telling ochtendspits vracht Almereweg – Aambeeld (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Aambeeld (16.30-17.30)



Telling avondspits vracht Almereweg – Aambeeld (16.30-17.30)



Almereweg – Voorhamer

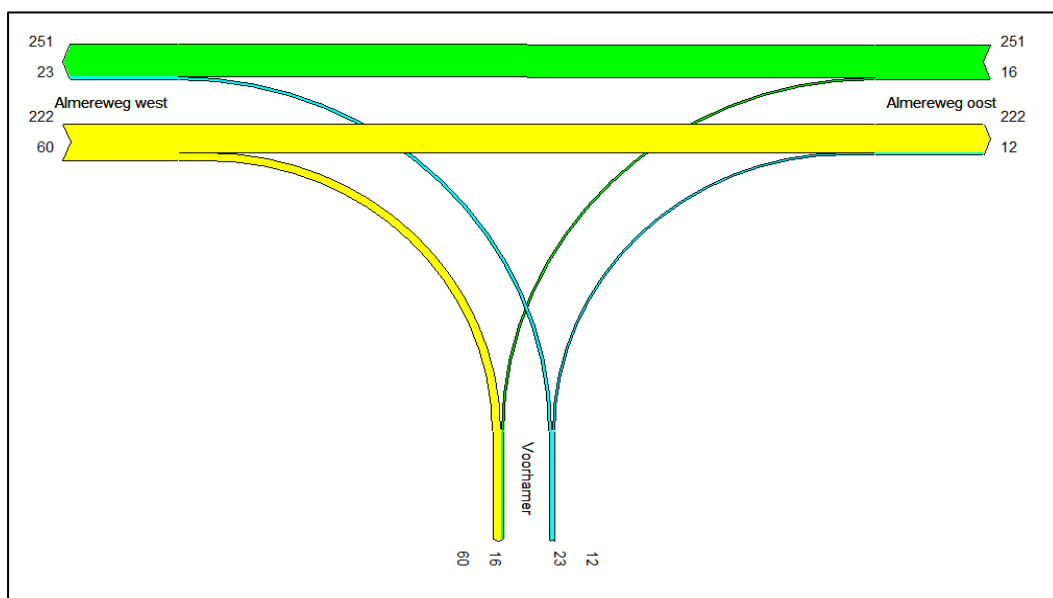
Telling ochtendspits auto Almereweg – Voorhamer (07.45-08.45)



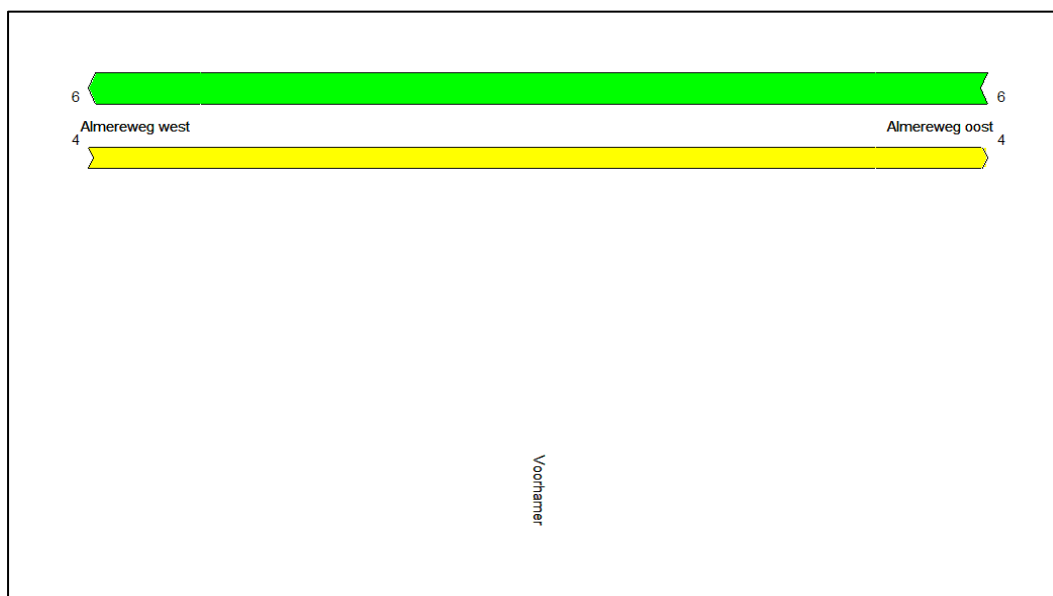
Telling ochtendspits vracht Almereweg – Voorhamer (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Voorhamer (16.30-17.30)



Telling avondspits vracht Almereweg – Voorhamer (16.30-17.30)

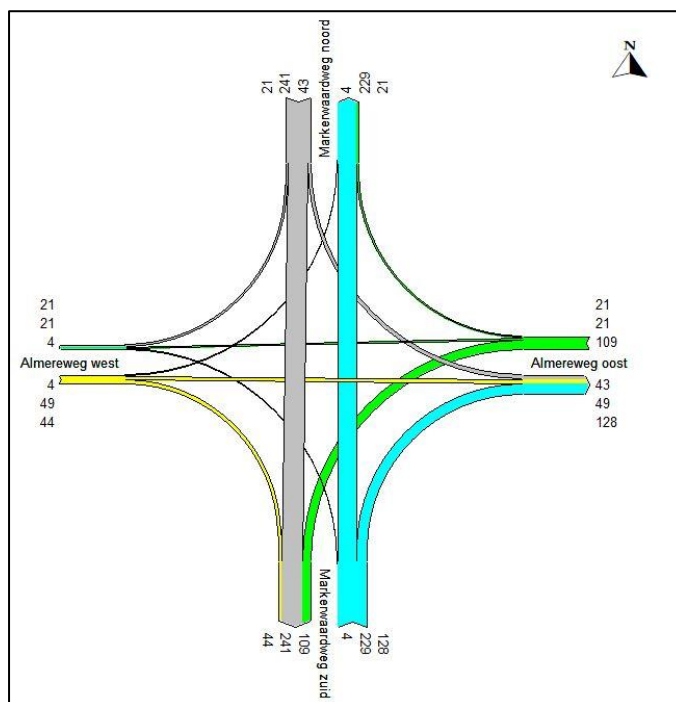


Bijlage 2

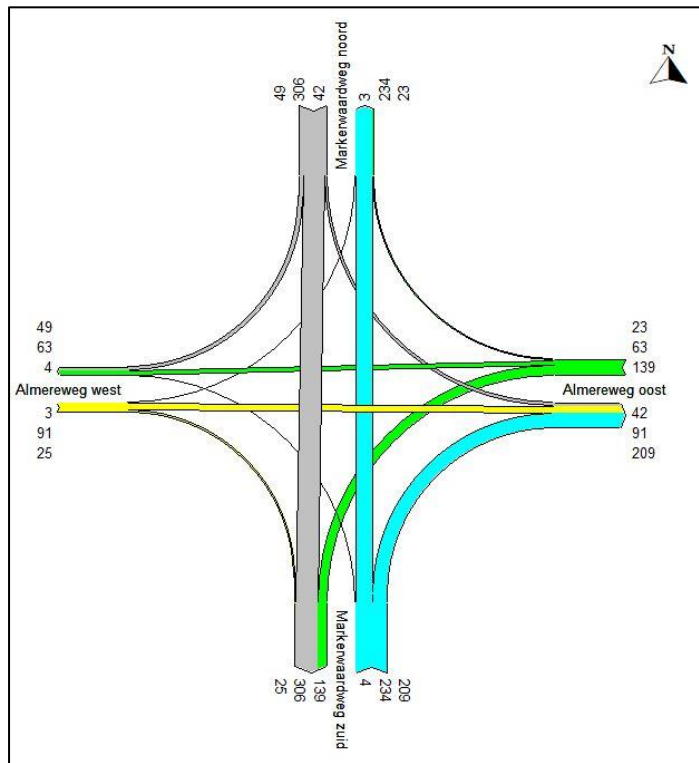
Resultaten aanvul- lende kruispunt- telling

Rotonde Almereweg-Markerwaardweg

Telling ochtendspits auto Almereweg-Markerwaardweg (07:10-08:10)

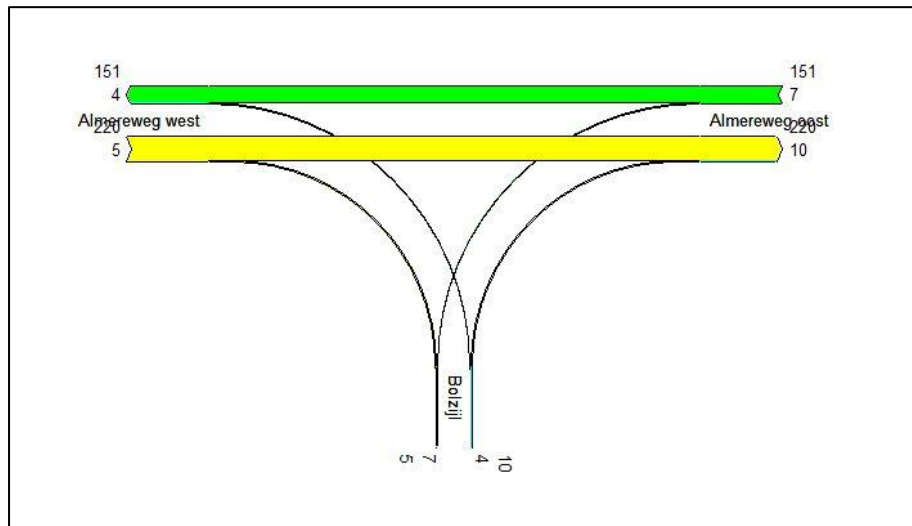


Telling avondspits auto Almereweg-Markerwaardeweg (16:25-17:25)

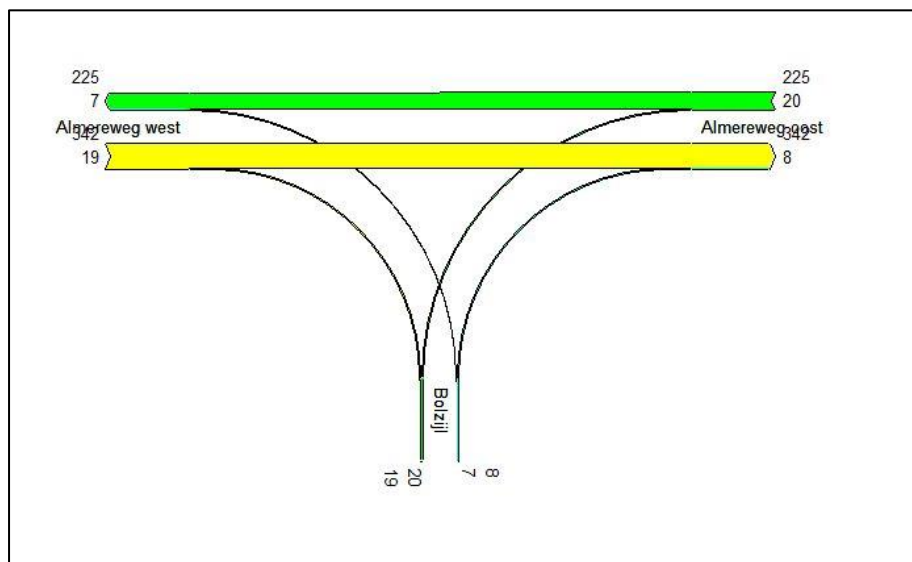


Almereweg-Bolzijl

Telling ochtendspits auto Almereweg-Bolzijl (07:10-08:10)



Telling avondspits auto Almereweg-Bolzijl (16:25-17:25)



Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl